

INFORME DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 2014.

Jefe del Departamento. Dr. José Reyes Alejandro Ramírez

10 de febrero 2014.

PRESENTACIÓN

El Departamento de Química cuenta con 8 Áreas de Investigación:

ÁREA	JEFE DEL ÁREA
Biofísicoquímica (BFQ)	Dr. Andrés Hernández Arana
Catálisis (CAT)	Dra. Nancy Martín Guaregua
Electroquímica (EQ)	Dr. Hugo Sánchez Soriano
Físicoquímica de Superficies (FQS)	Dr. Isaac Kornhauser Straus
Físicoquímica Teórica (FQT)	Dr. Marcelo Galván Espinosa
Química Analítica (QA)	Dr. Alberto Rojas Hernández
Química Cuántica (QC)	Dr. Robin Sagar Preenja
Química Inorgánica (QI)	Dra. Leticia Lomas Romero

PLANTA DOCENTE

Actualmente el personal académico del Departamento consta de 58 profesores por tiempo indeterminado, de los cuales 56 son de tiempo completo y 2 de tiempo parcial. En el Departamento también laboran 3 técnicos académicos. En las Tablas 1a y 1b se presenta el personal académico asignado al Departamento con contratación definitiva.

Tabla 1a. Miembros del Personal Académico del Departamento de Química durante 2014.

PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO					BECAS				
Apellido Paterno	Apellido o Materno	Nombre(s)	Área	Sabáticos o Licencias	PY AD I	RCD	EST	SNI	Promep
ARROYO	REYNA	JOSÉ ALFONSO	BFQ		No	SI	No	No	Sí
HERNÁNDEZ	ARANA	ANDRÉS	BFQ		Si	Si	SI	III	Sí
PADILLA	ZUÑIGA	ALBERTA JAQUELINE	BFQ		No	Si	No	NO	NO
SOLÍS	MENDIOLA	DOLORES SILVIA	BFQ	SABÁTICO	NO	NOI	No	I	Si
TELLO	SOLÍS	SALVADOR RAMÓN	BFQ		Sí	Si	SI	I	Sí
ZUBILLAGA	LUNA	RAFAEL ARTURO	BFQ		Sí	Si	SI	I	Sí
ALARCÓN	DÍAZ	JOSÉ ALBERTO	CAT		No	Si	No	NO	NO
ASOMOZA	PALACIOS	MAXIMILIANO J.	CAT	SABÁTICO	NO	NO	SI	II	Si
BERTÍN	MARDEL	VIRINEYA SONIA	CAT	SABÁTICO	Sí	NO	SI	III	Sí
CÓRDOBA	HERREIRA	JOSÉ GILBERTO	CAT		No	NO	NO	I	Si
DEL ÁNGEL	MONTES	GLORIA ALICIA	CAT		Sí	Si	SI	III	Sí

GÓMEZ	ROMERO	JOSÉ RICARDO	CAT		Sí	Si	NO	Emérito	Sí
LÓPEZ	GAONA	JESÚS ALEJANDRO [#]	CAT	SABÁTICO	NO	NO	NO	NO	
MARTÍN	GUAREGUA	NANCY COROMOTO	CAT		Sí	Si	SI	SI	Si
MÉNDEZ	VIVAR	JUAN	CAT		Sí	SI	NO	II	Sí
TZOMPANTZI	MORALES	FRANCISCO JAVIER	CAT		Sí	NO	SI	II	Si
VILLAMIL	AGUILAR	RUTH PATRICIA	CAT		No	Si	NO	NO	NO
VINIEGRA	RAMÍREZ	MARGARITA	CAT	SABÁTICO	Sí	NO	SI	I	Sí
BATINA	SKELEZIJAJA	NIKOLA	EQ		Si	NO	SI	III	Sí
GALICIA	LUIS	LAURA	EQ		Sí	Si	SI	I	Sí
GONZÁLEZ	MARTÍNEZ	IGNACIO	EQ		Sí	Si	SI	III	Sí
MORALES	ORTIZ	ULISES [#]	EQ		NO	Si	NO	NO	NO
SALGADO	JUAREZ	LEONARDO RUPERTO	EQ		SI	Si	SI	I	Si
SÁNCHEZ	SORIANO	HUGO	EQ		NO	Si	NO	NO	Sí
CORDERO	SANCHEZ	SALOMON	FQS		Sí	SI	SI	II	Si
DOMÍNGUEZ	ORTIZ	ARMANDO	FQS		Sí	Si	NO	I	Sí
ESPARZA	SCHULZ	JUAN MARCOS	FQS		Sí	SI	SI	I	Si
KORNHAUSER	STRAUSS	ISAAC	FQS		Sí	Si	NO	II	Sí
ROJAS	GONZÁLEZ	FERNANDO	FQS		Sí	Si	SI	III	Sí
CEDILLO	ORTIZ	JOSÉ ANDRÉS	FQT		Sí	NO	SI	II	Sí
GALVÁN	ESPINOZA	MARCELO	FQT		NO	Si	NO	III	Sí
GARZA	OLGUÍN	JORGE	FQT		Sí	SI	SI	III	Sí
GÁZQUEZ	MATEOS	JOSÉ LUIS	FQT		NO	NO	NO	III	Sí
MÉNDEZ	RUIZ	FRANCISCO	FQT		Sí	Si	SI	II	SI
MORALES	CORTÉS	MIGUEL ANGEL	FQT		NO	Si	No	NO	Si
IRETA	MORENO	JOEL	FQT		SI	SI	NO	I	Si
VARGAS	FOSADA	RUBICELIA	FQT		Sí	Si	SI	II	Sí
CÓRDOVA	FRUNZ	JOSÉ LUIS	QA		No	No	No	NO	NO
RAMÍREZ	SILVA	MARÍA TERESA	QA		Sí	Si	SI	III	Sí
ROJAS	HERNÁNDEZ	ALBERTO	QA		Sí	Si	SI	III	Sí
GALANO	JIMÉNEZ	ANNIA	QA		SI	SI	SI	III	Sí

SARABIA	MARTÍNEZ	MARÍA GLORIA	QA		No	Si	No	NO	NO
VÁZQUEZ	COUTIÑO	GUILLERMO ARNULFO [#]	QA		NO	NO	SI	NO	NO
ALEJANDRE	RAMÍREZ	JOSÉ REYES	QC		Si	SI	SI	III	Si
ESQUIVEL	OLEA	RODOLFO OCTAVIO	QC		SI	SI	SI	III	Si
MORA	DELGADO	MARCO ANTONIO	QC		NO	Si	NO	I	Si
SAGAR	PREENJA	ROBIN	QC		Si	Si	SI	III	Si
VILLA	VILLA	MARÍA	QC		SI	Si	SI	I	Si
VIVIER	JEGOUX	ANA MARÍA F.	QC		SI	SI	SI	Emérito	Si
ARROYO	MURILLO	RUBÉN	QI		Si	NO	NO	I	Si
CAMPERO	CELIS	ANTONIO	QI		SI	SI	SI	III	Si
GARCÍA	SÁNCHEZ	MIGUEL ÁNGEL	QI		Si	Si	SI	I	Si
GONZÁLEZ	ZAMORA	EDUARDO	QI		Si	Si	SI	II	Si
LOMAS	ROMERO	LETICIA	QI		Si	Si	SI	I	Si
PADILLA	NORIEGA	JUAN	QI		NO	Si	NO	NO	Si
SOTO	ESTRADA	ANA MARÍA	QI		No	SI	No	NO	Si

[#] Actualmente cursando estudios de doctorado. PYADI.- Permanencia y Apoyo a la Docencia e Investigación.

RCD.- Reconocimiento a la Carrera Docente. EST.- Estímulo, Emérito significa Investigador Emérito del SNI

Tabla 1b. Miembros del Personal Académico en el Departamento de Química durante 2014 (Continuación).

PROFESORES DE TIEMPO PARCIAL							
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	Área				
NILA	MÉNDEZ	MARÍA DEL CARMEN					
NIÑO DE RIVERA	YOYARZABAL	MARÍA DEL CARMEN					
TÉCNICOS ACADÉMICOS					BECAS		
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	Área	Sabáticos o Licencias	PYADI	RCD	EST
GUTIÉRREZ	CARRILLO	ATILANO	LRMN				

VERA	RAMIREZ	MARCO ANTONIO	LRMN				
LARA	CORONA	VICTOR HUGO	LRX		SI	SI	SI

#Actualmente cursando estudios de doctorado. PYADI.- Permanencia y Apoyo a la Docencia e Investigación.

RCD.- Reconocimiento a la Carrera Docente. EST.- Estímulo.

De los profesores de tiempo completo contratados en forma definitiva, 56 tienen categoría de titular y no hay asociados, 53 ostentan el grado de doctor y 3 el de maestría, 41 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y 37 tienen la distinción de profesores con Perfil Promep (SEP). En la tabla 2 se presenta esta información por Área de Investigación.

Tabla 2. Categorías, pertenencia al SNI, Perfil Promep y grados de los profesores de tiempo completo con contratación por tiempo indeterminado en el Departamento de Química en 2014.

Área	Profesor Titular	Profesor Asociado	SNI Investigador Nacional	Perfil Promep	Con Doctorado	Con Maestría
BFQ	6	0	3	3	6	0
CAT	12	0	8	8	11	1
EQ	6	0	4	4	5	1
FQS	5	0	5	4	5	0
FQT	8	0	7	6	8	0
QA	6	0	3	3	6	0
QC	6	0	6	4	6	0
QI	7	0	5	5	6	1
TOTAL	56	0	41	37	53	3

La tabla 3 muestra en detalle tanto las contrataciones curriculares como los períodos sabáticos y las licencias de los profesores del Departamento. Cabe señalar que, como ocurre en otros Departamentos de la DCBI, la mayoría de nuestros Profesores Curriculares y Ayudantes de Profesor son alumnos de los programas de estudio de Posgrado y Licenciatura en Química.

Tabla 3. Contratación de profesores curriculares y visitantes y períodos sabáticos o licencias en el Departamento de Química durante 2014.

NOMBRE DEL ACADÉMICO	CURRICULARES		AREA	INICIO	FIN CONT	CONVOCATORIA	CAUSAL
	TIPO	RES					
GARCÍA GONZÁLEZ MA.DEL CARMEN	ASOC. T. P.		QI	22/11/13	31/03/14	e.009.13	SAB. MAXIMILIANO ASOMOZA
LOZANO CAMARGO MA. LUISA	ASOC. T.P		EQ	22/12/11 /13	28/02/14	e.006.13	SAB. GILBERTO CÓRDOBA

VERA ROBLES LILIANA IRAÍS	ASOC.D T.C.	BFQ	06/01/14	31/03/14	e.012.13	SAB. ALEJANDRO LÓPEZ
GALICIA GÓMEZ POLICARPO	ASOC.T.P.	CAT	22/11/13	31/03/14	e.008.13	SAB. VIRINEYA BERTIN
VÁZQUEZ GONZÁLEZ MARCO VINICIO	ASOC. T.P.	QC	22/11/13	31/03/14	e.010.13	SAB. MARGARITA VINIEGRA
CAMARILLO CADENA MENANDRO	ASOC. T.P.	BFQ	22/11/13	31/03/14	e.005.13	SAB. SILVIA SOLÍS
MÉNDEZ MALDONADO ARLETTE	TIT.B	QC	06/01/14	31/03/14	e.011.13	NOM. JOSÉ ALEJANDRE

PERIODOS SABÁTICOS O LICENCIAS	CATEGORÍA		INICIO	TÉRMI NO	DURACIÓN	OBSERVACIONES
SILVIA SOLÍS MENDIOLA	TIT C	BFQ	01/01/13	30/06/14	18 MESES	SABÁTICO
MAXIMILIANO ASOMOZA PALACIOS	TIT. C	CAT	01/01/13	30/06/14	18 MESES	SABÁTICO
JOSÉ GILBERTO CÓRDOBA HERRERA	TIT. C	CAT	01/09/12	28/02/14	18 MESES	SABÁTICO
ESQUIVEL OLEA RODOLFO OCTAVIO	TIT. C	QC	03/09/12	02/10/14	18 MESES	SABÁTICO
JUAN PADILLA NORIEGA	TIT. C	QI	19/08/13	18/02/14	06 MESES	SABÁTICO
MC.ALEJANDRO LÓPEZ GAONA	TIT. C	CAT	06/01/14	05/09/15	20 MESES	SABÁTICO
VINIEGRA RAMÍREZ MARGARITA	TIT.C	CAT	19/08/13	18/02/15	18 MESES	SABÁTICO
ANA MARÍA VIVIER JEGOUX	TIT.C	QC	01/09/14	31/10/15	14 MESES	SABÁTICO
BERTÍN MARDEL VIRINEYA	TIT.C	CAT.	19/08/13	18/12/14	16 MESES	SABÁTICO

PROF. VISITANTES Y CÁTEDRAS	CATEGORÍA		INICIO	TÉRMI NO	DURACIÓN	OBSERVACIONES
DEZI CRISTINA	TIT.C	FQT	01/07/14	30/06/15	12 MESES	
VÁZQUEZ ARENAS JORGE	TIT.C	EQ	01/12/13	30/11/14	12 MESES	
SERRATOS ÁLVAREZ IRIS	TIT.B	FQS	02/01/13	30/12/14	12 MESES	
LÓPEZ ALBARRÁN PABLO	TIT.C	FQT	19/08/13	18/08/14	12 MESES	
GÓMEZ VALDÉS BADHIN	TIT. C	FQT	15/10/13	14/10/14	12 MESES	
HUMBERTO SAINT-MARTIN	TIC. C	QC	15/10/13	14/10/14	12 MESES	

El Departamento contó con el apoyo docente de 5 Ayudantes de Posgrado y 7 Ayudantes (Tabla 4). Todos ellos se asignaron a uueea del Tronco General de Asignaturas de la División de CBI o a las uueea de apoyo a la DCBS.

Tabla 4. Contratación de Ayudantes de Profesor en el Departamento de Química durante 2014.

NOMBRE DEL AYUDANTE	CATEGORÍA	ÁREA	Inicio de contrato	Fin de contrato	Convocatoria	Antigüedad
RANGEL VÁZQUEZ ISRAEL	AYUD. POS. A	CAT	02/04/13	01/04/14	e.017.11	2011
JUÁREZ GÓMEZ JORGE	AYUD.	QA	19/09/13	18/09/14	e.004.11	2011

	POS.A					
PÉREZ GONZÁLEZ ADRIANA	AYUD. POS.A	QA	15/04/13	14/04/14	e.004.13	2013
IBARRA ESCUTIA AGUSTÍN	AYUD. POS. B	FQS	19/09/13	18/09/14	e.005/11	2011
QUIROZ SEGOVIANO IRIS YAHEL	AYUD. POS.C	QI	18/02/13	17/02/14	e.001.13	2013
DÍAZ ALEJO LUIS ANTONIO	AYUD. A	QI	02/03/13	01/03/14	e.015.11	2011
HERNÁNDEZ GORDILLO ARMÍN	AYUD. A	QI	26/10/13	25/10/14	e.011.12	2012
TÉLLEZ PLANCARTE ALEXANDRO	AYUD. A	BFQ	17/02/13	16/02/14	e.002.12	2012
MENDOZA DAMIAN GUADALUPE	AYUD..A	CAT	09/11/13	08/11/14	e.010.11	2011
MARTÍNEZ HERNÁNDEZ J.CARLOS	AYUD. A	BFQ	05/06/13	04/06/14	e.005.12	2012
.LÓPEZ PEÑA HUGO ANDRÉS	AYUD. A	FQT	09/11/13	08/11/14	e.006.11	2011
GARCÍA DELGADO FCO. JAVIER	AYUD. A	CAT	26/03/13	25/03/14	e.003.10	2010
GUZMÁN HERNÁNDEZ DAFNE S.	AYUD. POS. A	QA	15/04/14	14/04/15	e.001.14	2014

PERSONAL ADMINISTRATIVO

El personal administrativo adscrito al Departamento se conforma por 1 Asistente Administrativa, 6 Secretarías, 5 Laboratoristas y 1 Técnico de Laboratorio y Taller; en tanto que la Dirección de CBI, nos ha brindado su apoyo asignando 1 Técnico Especializado de Laboratorio de Química. La coordinación administrativa correspondiente nos apoya con 1 Auxiliar de Oficina. Ver tabla 5.

Tabla 5. Personal administrativo adscrito al Departamento de Química o asignado por la DCBI.

PERSONAL ADMINISTRATIVO			
NOMBRE	PUESTO	ÁREA	NIVEL
RODRÍGUEZ CHÁVEZ MA. DEL ROCÍO	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	JEFATURA	D
CORTÉS MARTÍNEZ SILVI	SECRETARIA BILINGÜE	JEFATURA Y BFQ	C
RÍOS RODRÍGUEZ ARACELI	SECRETARIA BILINGÜE	QC	C
MARTÍNEZ ROMERO VIRGINIA	SECRETARIA	QA	C
ARIAS SALDAÑA CLAUDIA ASUNCIÓN	SECRETARIA	CAT	B
SOTO TORRES LUCÍA MIREYA	SECRETARIA BILINGÜE	FQS	C
VALDÉZ DÁVILA JUANA	SECRETARIA	QI	C
GONZÁLEZ ORDOÑEZ JOSÉ	LABORATORISTA	T16 Y T17	C
INFANTE JULIA	LABORATORISTA	T16 Y T17	C
LÓPEZ AMADOR FCO. ALONSO	LABORATORISTA	T43	C
DÍAZ HERNÁNDEZ BLANCA LOURDES	LABORATORISTA	T16 Y T17	C
PÉREZ PÉREZ LEONARDO	LABORATORISTA	T16 Y T17	C

GONZÁLEZ ZAYAS ROBERTO ARTEMIO	TÉCNICO DE LAB. Y TALLER	EDIFICIO T16 Y T17	C
SILLAS GONZÁLEZ TERESA	LABORATORISTA	T16 Y T17	C
BORRASCA JIMÉNEZ MARCIA	AUXILIAR DE OFICINA	COORD. JEFATURA	C

INVESTIGACIÓN

La investigación del Departamento se desarrolló en las 25 líneas de investigación aprobadas por el Consejo Divisional, las cuales se presentan en la tabla 6.

Tabla 6. Proyectos vigentes al año de 2014, aprobados por el Consejo Divisional de la DCBI.

Nombre del Proyecto Aprobado por el Consejo Divisional de la DCBI	Responsable	Área
Estructura y Estabilidad de la proteínas	Dr. Andrés Hernández	BFQ
Hidrogenación selectiva en catalizadores metálicos	Dra. Gloria del Ángel	CAT
Propiedades catalíticas de nuevos materiales	Dr. Ricardo Gómez	CAT
Membranas inorgánicas amorfas obtenidas a partir de polímeros inorgánicos	Dr. Juan Méndez Vivar	CAT
Reacciones catalíticas de hidrogenación y oxidación en metales de transición	Dra. Margarita Viniegra	CAT
Electrodos Modificados	Dra. Laura Galicia	EQ
Estudio fisicoquímico de los procesos hidrometalúrgicos de lixiviación, cementación y separación electroquímica de minerales	Dr. Ignacio González	EQ
Electrodeposición de metales y aleaciones	Dr. Hugo Sánchez	EQ
Fenómenos de adsorción molecular en la interfase electrodo/electrolito: un estudio de microscopia por sonda	Dr. Nikola Batina	EQ
Métodos Porosos y Superficies: modelos simulación, adsorción y fenomenología capilar	Dr. Isaac Kornhauser	FQS
Medios porosos y superficies: preparación y caracterización	Dr. Fernando Rojas	FQS
Estudios teóricos en bioinorgánica y catálisis	Dr. Marcelo Galván	FQT
Teoría de funcionales de la densidad de átomos y moléculas	Dr. José Luis Gázquez	FQT
Determinación de constantes de equilibrio en soluciones acuosas con métodos gráficos y computacionales	Dr. Alberto Rojas	QA
Simulación de fluidos homogéneos e inhomogéneos	Dr. José Alejandre	QC
Densidad electrónica en átomos y moléculas	Dr. Rodolfo Esquivel	QC
Tratamiento mecánico cuántico de estructura molecular y	Dr. Marco A. Mora	QC

reactividad química de sistemas de interés tecnológico		
Espectroscopía rotacional y vibracional	Dra. María Villa	QC
Estudio teórico de reacciones de la química atmosférica	Dra. Annik Vivier	QC
Modelos teóricos de la estructura atómica y molecular (aprobado en la Sesión 338 del CDCBI, diciembre de 2003)	Dr. Robin Sagar	QC
Especies activas en sólidos cristalinos y amorfos	Dr. Antonio Campero	QI
Química y física de nuevos materiales	Dra. Leticia Lomas	QI
Magnetoquímica	Dr. Juan Padilla	QI
Determinación de la estabilidad de complejos olefínicos y aromáticos de Ag ⁺ y Cu ⁺	M. en Q. Ana María Soto	QI

Se están actualizando los proyectos de investigación y creando nuevos. Se presentarán ante el Consejo Divisional en el 2015.

Las actividades de investigación se reflejan principalmente en artículos (publicados, aceptados o en prensa) en revistas especializadas de circulación internacional con arbitraje, en capítulos de libros especializados y en libros publicados. Los resultados de esta actividad también están reflejados en las memorias *in extenso* de congresos o foros especializados. Esta información se detalla por Área de Investigación en la tabla 7. También se obtuvo el registro de la patente **Reactor electroquímico tipo filtro prensa para la recuperación de valores de oro (Au) y plata (Ag) en forma de polvo** por los autores José Luis Nava Montes de Oca; Alejandro Recéndiz Medina; Edgar Jesús Butrón Vargas Ignacio González Martínez; Ricardo Benavidez Pérez; Carlos Lara Valenzuela *Patente Mexicana No 3206631. Expedida: 22 de mayo del 2014.*

Tabla 7. Publicaciones de los miembros del Departamento de Química durante el año 2014.

Área	Artículos					Libros	Memorias <i>in extenso</i>
Área	Artículos Publicados	En prensa o Aceptados	Docencia	Divulgación	Total del Área		
BFQ	4	0	0	0	4	0	0
CAT	9	0	2	1	16	1	2
EQ	18	0	1	1	20	1	7
FQS	13	0	0	0	14	0	0
FQT	6	0	0	0	6	1	0
QA	27	4	1	1	33	0	25
QC	11	3	0	0	14	0	0
QI	8	1	0	0	10	1	5
TOTAL	96	8	4	3	117	4	39

De esta manera, el número de artículos de investigación publicados con arbitraje, restando las repeticiones (6) debidas a colaboraciones entre áreas es de **90** . Si se considera solo a los profesores de tiempo completo y por tiempo indeterminado se obtiene un índice de 1.6 artículos/profesor.

FINANCIAMIENTO EXTERNO POR CONVENIOS PATROCINADOS

Los recursos externos conseguidos por profesores del Departamento se detallan en la tabla 8.

Tabla 8. Recursos externos obtenidos por los miembros del Departamento de Química durante 2014.

RESPONSABLE	VIGENCIA	INSTITUCIÓN	AÑO 2014	MONTO TOTAL
DR IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	01-04-13 AL 31-03-15	PEÑOLES	1,124,952.08	1,130,441.00
DR. MIGUEL ÁNGEL GARCÍA S	25-10-13 AL 24-04-14	SEP	6,494.60	6,494.60
DR. MIGUEL ÁNGEL GARCÍA S.	04-06-14 AL 03-12-14	SEP	26,593.80	26,761.50
DR. EDUARDO GONZÁLEZ ZAMORA	02-02-14 AL 01-02-15	SEP-CONACYT	343,054.00	343,054.00
DR. FRANCISCO TZOMPANTZI M.	17-07-13 AL 16-07-14	SEP-CONACYT	168,179.70	196,145.06
DR. RICARDO GÓMEZ ROMERO	02-08-12 AL 30-04-15	IPN	3,109,168.89	4,154,999.96
DR. RICARDO GÓMEZ ROMERO	01-09-13 AL 31-08-14	CONACYT	276,000.00	276,000.00
DR. ANDRÉS HERNÁNDEZ ARANA	01-11-13 AL 31-10-14	SEP	192,000.00	212,000.00
DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	01-04-13 AL 30-06-14	PEÑOLES	388,464.15	388,464.15
DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	01-04-13 AL 31-03-14	PEÑOLES	521,831.97	521,833.00
DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	06-01-14 AL 31-03-15	PEÑOLES	671,945.14	699,382.56

DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	06-01-14 AL 31-03-15	PEÑOLES	1,139,307.32	1,202,795.69
DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	02-09-13 AL 28-02-15	ICYT DF	2,011,188.77	2,591,000.00
DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	04-11-13 AL 31-03-15	CIQA	169,460.42	184,347.83
DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	06-05-14 AL 31-12-14	FAME PERISUR	93,134.00	104,347.83
DR. RICARDO GÓMEZ ROMERO	01-01-14 AL 15-12-15	SEP	210,193.80	403,304.00
DR. ISAAC KORNHAUSER STRAUS	17-10-13 AL 28-02-15	REDES	434,548.26	440,120.00
DR. J. REYES ALEJANDRE RAMÍREZ	01-01-14 AL 31-12-14	CONACYT	276,000.00	276,000.00
DR. J. REYES ALEJANDRE RAMIREZ	01-10-13 AL 30-09-14	SEP	69,228.00	69,794.08
DR. J. REYES ALEJANDRE RAMÍREZ	05-06-14 AL 04-06-15	CONACYT	9,997,892.68	10,000,000.00
DR. LEONARDO SALGADO JUÁREZ	28-01-14 AL 19-03-15	SEP-CONACYT	949,859.64	1,111,682.00
DR. JORGE GARZA OLGUÍN	24-01-12 AL 23-01-15	SEP-CONACYT	220,305.01	525,160.00
DR. JOSÉ LUIS GÁZQUEZ MATEOS	01-09-13 AL 31-08-14	CONACYT	276,000.00	276,000.00
DR. RICARDO GÓMEZ ROMERO	17-01-12 AL 31-10-14	SEP-CONACYT	233,811.27	530,000.00
DR. RICARDO GÓMEZ ROMERO	18-03-13 AL 11-04-14	CIMA SC	398,802.15	398,802.15
DR. RICARDO GÓMEZ ROMERO	17-10-14 AL 31-01-15	CONACYT	1,494,589.24	1,500,000.00
DR. RODOLFO ESQUIVEL OLEA	03-08-12 AL 02-02-14	SEP-CONACYT	150,395.88	151,400.00
DRA. ANNIA GALANO JIMÉNEZ	10-08-12 AL 30-06-14	SEP-CONACYT	291,650.04	436,217.65
DRA. MA. TERESA RAMIREZ S.	01-09-13 AL 31-08-14	CONACYT	312,000.00	312,000.00
DRA. MA. TERESA RAMÍREZ S.	08-10-14 AL 31-12-14	CONACYT	497,999.99	498,000.00
DRA. RUBICELIA VARGAS FOSADA	24-01-12 AL 31-05-14	SEP-CONACYT	375,510.48	375,964.80
DRA. RUBICELIA VARGAS FOSADA	05-08-13 AL 31-12-14	SEP	149,149.00	150,000.00
DR. MARCELO E. GALVÁN ESPINOSA	15-11-12 AL 13-06-14	CONACYT	840,045.64	845,085.64
DR. MARCELO E. GALVÁN ESPINOSA	15-11-12 AL 08-07-15	SEP-CONACYT	771,561.98	954,914.36
DR. FRANCISCO MÉNDEZ RUIZ	04-01-14 AL 03-01-15	SEP-CONACYT	565,561.41	615,561.41
DR. FRANCISCO MÉNDEZ RUIZ	24-10-14 AL 31-01-15	CONACYT	257,190.00	318,983.60
DRA. IRIS SERRATOS ÁLVAREZ	01-09-13 AL 30-01-15	SEP	109,215.53	112,000.00
DRA. IRIS SERRATOS ÁLVAREZ	23-10-12 AL 31-12-14	SEP CONACYT	753,040.67	756,340.81
DRA. IRIS SERRATOS ÁLVAREZ	26-11-13 AL 31-03-15	SEP CONACYT	151,395.72	234,101.37
DR. JORGE G. VÁZQUEZ ARENAS	01-09-13 AL 28-02-15	SEP	417,965.59	435,623.00
DR. JORGE G. VÁZQUEZ ARENAS	17-10-14 AL 31-12-14	CONACYT	1,497,407.01	1,499,715.00
		TOTAL EJERCIDO	30,445,686.82	35,264,837.05

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Durante el periodo que cubre este informe, se graduaron 4 alumnos de Maestría y 8 de Doctorado. Los detalles se muestran en la tabla 9.

Tabla 9. Formación de recursos humanos por los miembros

del Departamento de Química en 2014

Área	Servicios Sociales Terminados	Proyectos Terminales o Tesis de Licenciatura (terminados)	Maestría (graduados)	Doctorado (graduados)
BFQ	1	2	1	0
CAT	2	0	2	2
EQ	0	3	1	3
FQS	0	0	2	1
FQT	0	2	0	1
QA	3	0	1	6
QC	0	2	2	2
QI	2	4	0	1
TOTAL	8	13	9	16

DOCENCIA DIRECTA

La labor docente del Departamento en los planes y programas de estudio de la UAM-I cubre fundamentalmente parte del TGA de la DCBI, la Licenciatura y el Posgrado en Química, apoyo a la Licenciatura y al Posgrado en Ingeniería Química, apoyo a las uueeaa del Departamento de Matemáticas, y apoyo al TGA de CBS; en el trimestre 11-O se inició el apoyo a la División de CSH con dos UEA optativas ad hoc para alumnos de esa División. La información sobre docencia frente a grupo (directa) se detalla en las tablas 12 a 14, dividiéndola por coordinaciones.

Tabla 12. UUEEAA y grupos cubiertos por trimestre por miembros del Departamento de Química, de cursos complementarios o a cargo de coordinaciones del TGA de la DCBI durante 2014.

GRUPOS			
UUEEAA\Trimestre	Invierno	Primavera	Otoño
Matemáticas Preuniversitarias	0	5	5
Comunicación en Ciencias e Ingenierías	0	1	4
Transformaciones Químicas	4	3	3
Estructura de la Materia	8	7	10
Método Exp. I	1	0	0
Método Exp. II	4	6	3
Laboratorio de Simulación	0	0	0
TOTAL	17	22	25

Tabla 13. UUEEAA y grupos cubiertos por trimestre por miembros del Departamento de Química, a cargo de la Coordinación de la Licenciatura en Química y algunas otras de la DCBI durante 2014.

Trimestre	Invierno		Primavera		Otoño	
	UUEEAA	Grupos	UUEEAA	Grupos	UUEEAA	Grupos

Obligatorias	21	22	19	20	18	20
Optativas	11	13	10	13	15	15
Apoyo Ing. Química	2	2	1	1	2	2
Apoyo CBS	2	2	2	4	4	4
Apoyo CSH	0	0	1	1	2	2
TOTAL	36	39	33	39	43	43

Tabla 14. UUEEAA y grupos impartidos por trimestre por miembros del Departamento de Química, a cargo de la Coordinación del Posgrado en Química durante 2014.

Trimestre	Invierno		Primavera		Otoño	
	UUEEAA	Grupos	UUEEAA	Grupos	UUEEAA	Grupos
Obligatorias	3	3	3	3	3	3
Optativas	12	12	11	11	13	13
Curso propedéutico	1	1	0	0	1	1
TOTAL	16	16	14	14	17	17

ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES

INVESTIGACIÓN

En el departamento de química se desarrolla investigación teórica y experimental en diversos campos del conocimiento. Los proyectos están orientados a resolver problemas académicos y tecnológicos, lo cual facilita la obtención de fuentes externas de financiamiento. Los resultados de las investigaciones se publican en revistas con arbitraje internacional, se presentan en eventos especializados o bien se usan para generar patentes.

La publicación de artículos y la formación de recursos humanos, en todos los niveles, se ha consolidado en los últimos años. El crecimiento del departamento, con plazas definitivas en el corto plazo, será limitado debido principalmente a la falta de plazas para contratar a nuevos investigadores. Dada la calidad de investigación que se desarrolla en el Depto. y a la infraestructura con la que cuenta resulta atractivo para investigadores posdoctorantes y profesores visitantes. En este periodo se contrataron 5 profesores visitantes y 12 posdocs, la mayoría de estos últimos pagados por el Conacyt. En este año se incorporaron 7 investigadores con Cátedras Conacyt en los grupos de catálisis, electroquímica y química analítica. Esto permitirá desarrollar investigación de mayor impacto y tendrá impacto en la graduación de alumnos de licenciatura y posgrado en el tiempo establecido en los programas de estudio.

Se ha continuado con el proceso de planeación y seguimiento al trabajo académico para definir el rumbo del departamento hacia el año 2020. Este año se organizaron reuniones de trabajo con

profesores y alumnos del Depto para identificar proyectos de alto impacto y tratar de definir a que investigación le apostamos. Se seguirá trabajando en esta dirección para tratar de integrar grupos de trabajo para abordar la solución de problemas de manera integral.

DOCENCIA

En este periodo se ha trabajado de manera conjunta con los Coordinadores para identificar las principales deficiencias en los programas de Licenciatura (incluye el Tronco General de Asignaturas) y Posgrado.

Un profesor del Depto. impartió el curso de cálculo integral para tratar de mejorar el índice de aprobación de alumnos de química. Los alumnos de Química que llevaron los Cursos Complementarios se agruparon para tomar el curso de Cálculo Diferencial además de que un ayudante del Depto. de Química los apoya en la resolución de problemas. En la licenciatura, se está dando seguimiento a los alumnos que llevan hasta 8 trimestres en la Universidad para tratar de disminuir el tiempo que tardan en terminar la Carrera. En el posgrado se han formado comités tutoriales para darle mayor seguimiento a los alumnos y al avance de los proyectos. Los trabajos de investigación se evaluarán cada dos trimestres en lugar de cada tres, como se había estado haciendo. Estas acciones permitirán disminuir los tiempos de obtención del grado y garantizar la permanencia del posgrado en el Conacyt.

DIFUSIÓN

En este periodo se organizó a nivel metropolitano el concurso de experimentos de química '*talentos pre-universitarios en química*' en donde participaron 30 equipos con un total de 120 alumnos.

Asistieron alumnos asesorados por sus profesores y muchos de ellos desarrollaron sus experimentos durante su presentación. En la evaluación de los proyectos participaron del orden de 12 profesores y 12 alumnos de posgrado. En el posgrado se ha continuado con el '*curso de preparación para el examen de admisión*' lo que ha permitido aumentar el número de alumnos en el posgrado. Se ha continuado con la organización de seminarios con invitados de instituciones nacionales e internacionales.

Profesores del Depto. participaron en la organización de los siguientes eventos nacionales e internacionales: *V Congreso Internacional y XIV Congreso Mexicano de Catálisis, III Simposio Iberoamericano de Química Aplicada en Nanotecnología y Calidad, Tercer Coloquio Sobre Diseño y Textura de Nanoestructuras, Cuarto Taller de Dinámica Molecular y 6th Meeting on Molecular Simulations. Segundo Simposio de Resonancia Magnética Nuclear.* Estas acciones favorecen la colaboración de nuestros investigadores con colegas de otras instituciones y sobre todo propician la discusión en temas de investigación actuales. También mejoran la movilidad de alumnos y profesores.

CONTRATACIONES

Se realizaron contrataciones temporales de profesores y ayudantes de profesor con el fin de cubrir adecuadamente las necesidades de docencia dentro del Departamento y en los servicios de apoyo que se brindan al Departamento de IPH y a las Divisiones de CBS y CSH.

CÁTEDRAS, PROFESORES VISITANTES Y POSDOCS

El Depto. recibió a 12 posdocs, contrató a 5 profesores visitantes y 1 profesor que ocupó la cátedra divisional Linus C. Pauling. Su participación fue importante para apoyar el trabajo de investigación

que se hace en los distintos grupos, para iniciar nuevos proyectos y para apoyar a los alumnos de licenciatura y posgrado. En 2014, se integraron 7 investigadores con Cátedras Conacyt.

DISTINCIONES A PROFESORES DEL DEPARTAMENTO

Los profesores del departamento tienen amplio reconocimiento en el medio científico nacional e internacional. El departamento cuenta con 41 investigadores en el SNI: 15 en el nivel I, 9 en el nivel II, 16 en el nivel III. También cuenta con 2 profesores Eméritos de la UAM y del SNI, la Dra. Annik Vivier y el Dr. Ricardo Gómez. En el 2014, se le otorgó el Premio del Simposio de Simulación Molecular al Dr. José Alejandro.

ESPACIOS FÍSICOS

El Depto. tiene problemas de espacios desde hace varios años. Se esperaba que este problema se resolviera con la construcción del edificio de Ciencia y Tecnología, sin embargo, en este momento no es claro cuando será terminado. En el año 2013 le fue cedido el Laboratorio R-122. Se hicieron obras de remodelación en los laboratorios de Química Analítica y Química Inorgánica con lo cual se logró ampliar el espacio utilizado. Se hizo una remodelación en el cubículo de profesor visitante y en la sala de computadoras del Área de Química Cuántica. También se construyeron dos salas de usos múltiples y una sala para 8 profesores visitantes y posdocs en el R-122. Estas ampliaciones aminoran el problema de espacio en el Depto., pero no lo resuelven. Actualmente está trabajando en un proyecto para mejorar los baños del edificio R, se contempla llevarlo a acabo en el año 2015. Se seguirá presionando para que se continúe con la construcción del edificio de Ciencia y Tecnología, edificio donde se cambiará parte del Depto.

PRESUPUESTO EJERCIDO

El presupuesto UAM ejercido por el departamento en el año 2014 fue de \$ 3,010,000.00. El ejercicio proveniente de fuentes externas fue de \$ 30,445,686.82 para proyectos de investigación y de 1,569,673.00 para el programa de posgrado, la suma de ambos montos es 10.6 veces mayor al presupuesto otorgado por la UAM. La mayor parte del financiamiento externo proviene de proyectos financiados por el Conacyt, será conveniente explorar otras opciones como la mayor vinculación con la industria.